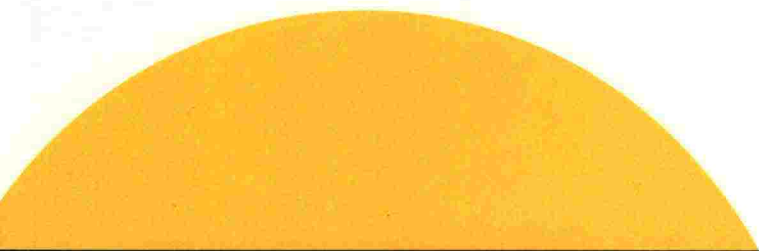


Taajamatien palvelutaso

Tiehallinnon selvityksiä 46/2002



Taajamatie palvelutaso

Tiehallinnon selvityksiä 46/2002

Kannen kuva: Veikkola syksyllä 2000

ISSN 1457-9871
ISBN 951-726-931-5
TIEH 3200777

ISSN 1459-1553 (www.tiehallinto.fi)
ISBN 951-726-948-X (www.tiehallinto.fi)
TIEH 3200777-v (www.tiehallinto.fi)

Multiprint Oy
Vaasa 2003

Julkaisua myy/saatavana:
Tiehallinto, julkaisumyynti
Telefaksi 0204 22 2652
E-mail: julkaisumyynti@tiehallinto.fi

TIEHALLINTO
Tekniset palvelut
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihde 0204 22 150

Avainsanat: Taajama, taajamatie, liikenneturvallisuus, taajamakuva, ympäristö

Aiheluokka: 05, 10

TIIVISTELMÄ

Taajamateita on saneerattu yleensä kevyen liikenteen olosuhteiden, liikenneturvallisuuden ja liikenneympäristön parantamiseksi. Voimassa olevat taajamateiden suunnitteluohjeet mahdollistavat taajamateiden parantamisen hyvin eri tasoisesti. Osa saneerausten toteutuksista on tullut niin kalliiksi, että osa taajamista on jäänyt kokonaan parantamatta. Tienpidon rahoituksen vähenemisen myötä on johdettu pohtimaan taajamateiden parantamista aikaisempaa taloudellisemmin.

Työn tavoitteena on kehittää taajamateiden suunnittelua siten, että taajamateiden parantamiselle määritellään taso, jonka toteuttamiseen ja ylläpitämiseen Tiehallinto yleisten teiden osalta voi sitoutua. Lähtökohtana on ollut, että palvelutason määrittämisen avulla taajamateiden parantamisen kustannukset Tiehallinnon osalta saadaan paremmin hallintaan. Samalla voidaan yhtenäistää Tiehallinnon toimintaa taajamateiden parantamisessa, ylläpidossa ja hoidossa eri puolilla maata. Tässä raportissa esitetyt taajamateiden suunnittelun kehittämisen periaatteet koskevat lähinnä maa-seututaajamien kaava-alueiden läpi kulkevia keskusteitä, joilla maankäyttö liittyy suoraan tiehen.

Tien palvelutasolla tarkoitetaan tien laatua, jota voidaan kuvata erilaisilla palvelutasotekijöillä. Tässä raportissa käsitellään niitä tekijöitä, jotka ovat kriittisiä eri osapuolille taajamien tasapainoisen kehityksen kannalta eri puolilla maata. Tällaisia tekijöitä ovat:

- turvallisuus ja terveys tien käyttäjän kannalta,
- ajoneuvoliikenteen sujuvuus,
- saavutettavuus ja esteettömyys,
- täsmällisyys,
- liikkumis- ja matkustusmukavuus,
- ympäristönäkökohdat viihtyisän liikenneympäristön ja taajamakuva kannalta,
- taloudellinen hoito ja ylläpito,
- taloudellinen rakentaminen,
- tiepääoman säilyttäminen,
- väestön liikkumismahdollisuudet ja
- elinkeinoelämän toimintaedellytykset.

Taajamatieprojektin onnistumisen kannalta on tärkeää, että sama suunnittelija hoitaa taajamatien koko suunnitteluprosessin esisuunnittelusta rakennussuunnitteluun. Tällä varmistetaan eri suunnitteluvaiheissa syntyvän dokumentoimattoman tiedon säilyminen suunnittelijalla. Tärkeää on myös hankkeen toteuttajan mukanaolo suunnittelussa, viimeistään rakennussuunnittelussa.

Yleissuunnitteluvaiheen kustannustietoisuus ja rakennussuunnitteluvaiheen huolellinen suunnittelu ovat avainasemassa kustannusten hallinnassa. Mahdollisimman tarkat lähtötiedot maaston, maaperän, johtojen ja laitteiden osalta, helpottavat suunnittelua, parantavat kustannusarvion pitävyyttä sekä vähentävät rakentamisen aikaisia yllätyksiä ja muutossuunnittelutarvetta.

Keywords: Urban area, urban road, traffic safety, townscape, environment.

ABSTRACT

Urban roads are usually renovated with the aim of improving the conditions of light traffic, traffic safety and the traffic environment. The planning instructions for urban roads currently in force allow for improvements of different levels. Some renovations have proved so expensive to implement that part of the urban areas have been left completely outside improvement. Along with the decline in road maintenance funding it has become necessary to consider improvements that are more economical than earlier.

The aim of this project is to develop urban road planning by determining a level of improvements that the Finnish Road Administration (Finnra) can undertake to attain and maintain for the part of public roads. The basic idea is to achieve better control over the costs of urban road improvements covered by Finnra by defining the desired service level. At the same time, it will be possible to make Finnra's operations for the improvement and maintenance of roads in urban areas more uniform throughout the country. The development principles of urban road planning presented in this report refer primarily to the main routes running through the planning areas in rural population centres, where land use is directly connected to the road.

The service level of a road refers to the quality of the road, which can be described by various service level indicators. This report deals with those factors that are critical for the various parties in view of balanced regional development of urban areas throughout the country. Such factors include:

- Safety and health aspects from the viewpoint of the road user,
- Smooth flow of traffic,
- Unrestricted accessibility,
- Promptness,
- Convenience of movement and travel,
- Environmental aspects from the viewpoint of an amenable traffic environment and townscape,
- Economical maintenance,
- Economical construction,
- Preservation of road capital,
- Facilities for movement of the population,
- Conditions for livelihood sources and business.

It is important for the success of the urban road project that the entire process from preliminary planning to construction design is taken care of by the same planner. This will ensure that the undocumented information generated in the various phases of design engineering remains available to the planner. The participation of the implementor of the project is also important, at the latest in the construction design phase.

Cost awareness in the master plan phase and careful planning in the construction design phase play a key role in efficient cost control. Accurate baseline data on the terrain, soil, piping and equipment will facilitate planning, improve the validity of the cost estimate, and reduce surprises and the need for modifications during construction.

ESIPUHE

Toimivat liikenneyhteydet ja -palvelut ovat yhteiskunnalle perusedellytys, joka tienpitäjän tulisi tarjota kansalaiselle asuinpaikasta riippumatta. Liikenne- ja viestintäministeriön pitkän aikavälin suunnittelun pohjaksi laatimassa julkaisussa "Kohti älykästä ja kestävää liikennettä 2025" on käsitelty liikenneverkkojen palvelutasoa, jonka riittävydestä huolehditaan. Liikenneverkkojen riittävän tason turvaaminen luo edellytykset asumiselle ja elinkeinotoiminnalle maan eri alueilla.

Tässä julkaisussa pyritään avaamaan palvelutason käsitettä taajamatienpidon näkökulmasta. Taajamateiden suunnittelun kehittämisen tavoitteena on määrittää taajamateiden parantamiselle taso, jonka toteuttamiseen ja ylläpitämiseen Tiehallinto on yleisten teiden osalta valmis sitoutumaan. Taajamateiden palvelutason pohdinnoissa on otettu huomioon Tiehallinnon uuden hankintamenettelyn mukanaan tuomat muutokset.

Tätä työtä varten laadittiin 1990-luvulla toteutettujen taajamahankkeiden seurantatutkimuksia, joissa selvitettiin mm. taajamahankkeiden kustannusten kehitystä. Vuonna 2000 valmistui "Taajamateiden suunnittelun kehittäminen, Seurantatutkimus, Jaala, Keuruu, Sotkamo", Tielaitoksen sel-

vityksiä 1/2000. Vuosituhannen vaihteessa toteutetuista taajamahankkeista laadittiin Tietoa tien suunnitteluun -sarjaan "Taajamien seurantaselvitys (nro 54)", jossa jokaisesta tiepiiristä analysoitiin yksi saneerattu taajama. Taajamat olivat Haapajärvi, Ivalo, Kiuruvesi, Korpilahti, Perniö, Soini, Valkeala, Veikkola ja Ypäjä. Seurantaselvitysten jälkeen toteutettiin kaksi pilottisuunnittelukohdetta, joissa kustannustietoinen suunnittelu oli avainasemassa. Nämä olivat Kaavi ja Kauhava. Seurantaselvitykset ja pilottikohteet ovat olleet tämän työn taustamateriaalina.

Tämä raportti on laadittu taajamateiden suunnittelun kehittämisestä käytävän keskustelun pohjaksi, jota on tarkoitus jatkaa sekä Tiehallinnon sisällä että taajamatienpidon kannalta keskeisten sidosryhmien kanssa. Selvityksen ovat laatineet dipl. ins. Martti Perälä Plaana Oy:stä, maisema-arkkitehti Tiina Perälä Suunnittelukeskus Oy:stä ja ins. Jorma Hämäläinen JP-Transplan Oy:stä. Selvitystyön tilaajana on Tiehallinnon tekniset palvelut, josta on koottu työryhmä ohjaamaan selvitystä.

Helsinki
Lokakuu 2002

Tiehallinto
Tekniset palvelut

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	9
2	TAVOITTEET TAAJAMATEIDEN SUUNNITTELUN KEHITTÄMISELLE	10
3	TAAJAMATIEN PALVELUTASON MÄÄRITTELY	11
3.1	Palvelutason tarkastelumenetelmä	11
3.2	Taajamatien palvelutaso	11
3.2.1	Tienkäyttäjän näkökulma	11
3.2.2	Tien omistajan näkökulma	13
3.2.3	Yhteiskunnallinen näkökulma	13
4	TAAJAMATIEN PALVELUTASON SUUNNITTELUN PERIAATTEET	14
4.1	Turvallisuus	14
4.2	Ajoneuvoliikenteen sujuvuus	16
4.3	Saavutettavuus, esteettömyys ja täsmällisyys	17
4.4	Liikkumis- ja matkustusmukavuus	18
4.5	Ympäristö	18
4.6	Taloudellinen rakentaminen, ylläpito ja hoito	22
4.7	Väestön liikkumismahdollisuudet ja elinkeinoelämän toimintamahdollisuudet	24
5	TIENSUUNNITTELUPROSESSI	25
5.1	Yleistä	25
5.2	Suunnittelun osapuolet	25
5.3	Tavoitteet	25
5.4	Esisuunnittelu	25
5.5	Yleissuunnittelu	25
5.6	Tiesuunnittelu	26
5.7	Rakennussuunnittelu	26
5.8	Suunnitteluorganisaatio	26
5.9	Hankkeen kustannukset	27

JOHDANTO

Ensimmäinen taajamateiden suunnittelua koskeva ohje "Taajamatiet. Liikenneväylien ja tieympäristön suunnittelu" julkaistiin silloisen tie- ja vesirakennushallituksen toimesta vuonna 1984. Ohje uusittiin vuosina 1993 ja 1995 ilmestyneillä "Taajamien keskustateiden kehittäminen" ja "Taajamien keskustateiden suunnittelu" -ohjeilla.

Taajamateiden parantamisen syinä ovat yleensä kevyen liikenteen olosuhteiden, liikenneturvallisuuden ja liikenneympäristön parantaminen. Voimassa olevat ohjeet mahdollistavat taajamateiden parantamisen eri tasoisesti. Osa saneerausten toteutuksista on tullut niin kalliiksi, että osa taajamista on jäänyt kokonaan parantamatta tai hanke on siirtynyt eteenpäin rahoituksen puutteessa. Kalliisti toteutetuissa kohteissa myös hoidon ja ylläpidon kustannukset ovat usein nousseet huomattavasti. Tienpidon rahoituksen vähenemisen myötä on jouduttu pohtimaan taajamateiden parantamista aikaisempaa taloudellisemmin.

Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisussa "Kohti älykästä ja kestävää liikennettä 2025" mainitaan liikenneverkkojen palvelutaset, jonka riittävydestä

huolehditaan. Liikenneverkkojen ja -palvelujen taset tulee toteuttaa niin, että ne luovat edellytykset asumiselle ja elinkeinotoiminnalle maan eri alueilla. Julkaisussa mainitaan myös liikenneverkkojen peruspalvelutason käsite ja todetaan liikenneverkkojen ja -palvelujen peruspalvelutason takaamisen tarpeellisuus osana alueiden kehitystä.

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti syksyllä 2001 työryhmän, jonka tehtävänä on ollut selvittää tien- ja radanpidon peruspalvelutaset eli se väyläpalveluiden taset, joka tasapuolisen alueellisen kehityksen turvaamiseksi vähintään tarvitaan. Työryhmän on määrätty saada työnsä valmiiksi vuoden 2002 loppuun mennessä.

Peruspalvelutasotyöryhmän asettamiskirjeessään liikenne- ja viestintäministeriö edellytti, että työryhmä ottaa työssään myös katuverkon huomioon. Palvelutason käsitteen selventäminen taajamateiden tienpidossa on siksikin perusteltua.

2. TAVOITTEET TAAJAMATEIDEN SUUNNITTELUN KEHITTÄMISELLE

Taajamateiden suunnittelun kehittämisessä on tavoitteena määrittää taajamateiden parantamiselle taso, jonka toteuttamiseen ja ylläpitämiseen Tiehallinto yleisten teiden osalta voi sitoutua. Lähtökohtana on ollut, että palvelutason määrittämisen avulla taajamateiden parantamisen kustannukset Tiehallinnon osalta saadaan paremmin hallintaan. Samalla voidaan yhtenäistää Tiehallinnon toimintaa eri puolilla maata taajamateiden parantamisessa ja ylläpidossa.

Yleisen tieverkon laajuus taajamissa tulee pienemään rakennuskaavojen muuttuessa asemakaavoiksi. Tämä johtuu siitä, että asemakaavassa voidaan yleisen tien liikennealueita osoittaa valta-, kanta- ja seututeitä sekä niitä yhdistäviä ja niiden jatkeena olevia teitä varten, jotka palvelevat pääasiallisesti muuta kuin paikallista liikennettä. Näin ollen yhdystienä toimivat maantiet ja paikallistiet tulevat asemakaava-alueilla yleensä muuttumaan vuoteen 2010 ulottuvan siirtymäkauden jälkeen kaduiksi. Ennen kaduksi muuttamista ongelmalliset taajamatiet jouduttaneet pääsääntöisesti parantamaan Tiehallinnon toimesta.

Tässä raportissa esitetyt taajamateiden suunnittelun kehittämisen periaatteet koskevat lähinnä maaseututaajamien kaava-alueiden läpi kulkevia keskustateitä, joilla maankäyttö liittyy suoraan tiehen. Kauppakatujaksolla painottuvat kaupalliset ja hallinnolliset palvelut. Muilla jaksoilla asuminen painottuu muita toimintoja enemmän. Taajaman tieverkossa taajamatie voi olla keskustan läpikulku- tai sisään tulotie, joka palvelee pääasiallisesti taajaman ostos- ja asiointiliikennettä sekä työ- ja koulumatkaliikennettä. Toiminnalliselta luokaltaan tällainen taajamatie on useimmiten paikallista liikennettä palveleva yhdystie tai seututie, mutta voi joskus olla varsinkin Pohjois-Suomessa maakunnallista ja valtakunnallista liikennettä palveleva kantatie tai valtatie. Vaikka tämän raportin periaatteet onkin tarkoitettu koskemaan ensisijaisesti yleisenä tienä toimivia taajamateitä, voidaan periaatteita soveltaa myös taajamatielle, joka on hallinnollisesti katu.



Kuva 1.



Kuva 2.

Kuvat 1 ja 2. Ivalossa taajamatie on samalla valtatie. Taajaman keskustan porttina toimii kiertoliittymä, jonka revontulitaideteoksella on onnistuneesti korostettu taajaman identiteettiä. Kiertoliittymät kuuluvat taajamatien palvelutasoon, kun taas niihin sijoitettavat ympäristötaideteokset kuuluvat kunnan tai yritysmaailman kustannettavaksi. Taajamatien saneeraus toteutettiin Ivalossa vuosina 1999-2000 ja sen kustannukset olivat 2,02 M (0,96 M /km). Kunnan osuus oli 0,12 M (6 %) ja se kattoi mm. ympäristötaideteoksien kustannuksia.

3. TAAJAMATIEN PALVELUTASON MÄÄRITTELY

3.1 Palvelutason tarkastelumenetelmä

Tien palvelutasolla tarkoitetaan tien laatua tienkäyttäjän kannalta. Tien laatua voidaan kuvata erilaisilla palvelusotekijöillä, joiden kautta tienkäyttäjät kokevat tien toiminnalliset ominaisuudet.

Palvelutason määrittelyä voidaan tarkastella:

- tienkäyttäjän näkökulmasta,
- tien omistajan näkökulmasta ja
- yhteiskunnallisesta näkökulmasta.

Tarkasteltaessa taajamateiden pitoa edellä esitetyistä kolmesta näkökulmasta tulee tarkasteluissa esiin erilaisia mutta osittain myös samoja asioita.

3.2 Taajamatien palvelutaso

Lähtökohtana taajamatien palvelutason määrittelyssä on, että yleisten teiden osalta Tiehallinto sitoutuu taajamateilla sellaisen palvelutason toteuttamiseen ja ylläpitämiseen,

- joka mahdollistaa säännöllisen päivittäisen henkilö- ja tavaraliikenteen,
- joka mahdollistaa taajamatien tiepääoman säilymisen mahdollisimman kauan ja pienin kustannuksin koko tien elinkaaren ajan,
- joka antaa osaltaan taajamille alueellisesti tasapuoliset kehittymisedellytykset eri puolilla maata sekä mahdollistaa taajamien asukkaiden turvallisen ja viihtyisän elinympäristön ja yritysten toimintaedellytykset.

Jos halutaan tämän palvelutason yli meneviä ratkaisuja tai laatua, siltä osin maksajina ovat kunta ja yritykset.

Taajamatien palvelutasoa määritettäessä etsitään ne palvelusotekijät, jotka ovat tien käyttäjän, tien omistajan tai yhteiskunnan kannalta erittäin tärkeitä. Useimmat näistä erittäin tärkeistä tekijöistä ovat taajamatien palvelutason toteutumisen kannalta myös välttämättömiä (kriittisiä).

3.2.1 Tienkäyttäjän näkökulma

Tienkäyttäjän näkökulmasta taajamatien palvelutason tulisi olla vähintään sellainen, että se mahdollistaa taajaman säännöllisen päivittäisen henkilö- ja tavaraliikenteen.

Jalankulkijoille ja pyöräilijöille hyväksyttävän palvelutason turvaaminen taajamatiella koskee koululais- ja työmatkaliikennettä sekä ostos- ja asiointiliikennettä. Turvallisuus on lähtökohta jalankulussa ja pyöräilyssä. Monille päivittäisen jalankulun ja pyöräilyn syynä on terveellinen liikkumistapa. Monille se on myös ainoa mahdollinen liikkumismuoto. Jalankulkijoiden lisäksi taajamateilla liikkuu rollaattoreita, potkukelkkailijoita ja rullaluistelijaita, jotka on myös otettava huomioon. Jalankulkijoille ja pyöräilijöille on erittäin tärkeää, että taajamatie palvelee hyvin arkielämään liittyviä toimintoja, kuten esimerkiksi kouluihin, kauppoihin, pankkeihin ja työpaikoille pääsyä. Tähän liittyy kiinteästi myös liikkumisympäristön esteettömyyden ja viihtyisän liikenneympäristön vaatimus. Turvallisuuden, esteettömyyden ja viihtyisän liikenneympäristön merkitys jalankulussa ja pyöräilyssä tulee jatkossa entisestään kasvamaan.



Kuva 3. Korpilahdella kevyen liikenteen turvattu ratkaistiin rakentamalla taajamatien eteläpuolelle kevyen liikenteen väylä. Se on linjattu ydinkeskustan ulkopuolella vapaammin, ympäristöä myötäillen selkeästi erilleen paikallistiestä, mikä tekee uudesta kevyen liikenteen väylästä luontevan osan ympäristöstä. Korpilahden taajamatien saneeraus toteutettiin vuonna 2000 ja se maksoi 0,67 M€ (0,52 M€/km). Kunta ei osallistunut hankkeen kustannuksiin.

Vaikka henkilöauton käyttäjän tarpeet eivät korostukaan taajamatiella, henkilöauton käyttäjän palvelutaso tulee toteutetuksi jalankulkijoille, pyöräilijöille ja tavaraliikenteelle tehtävien ratkaisujen yhteydessä. Henkilöauton käyttäjien suurimmat tarpeet koskevat pysäköintiä sekä tarvetta päästä sivusuunnasta liikennevirtaan.

Joukkoliikenteen matkustajalle vaivaton pääsy pysäkeille, linja-autojen kulun täsmällisyys ja matkustusmukavuus ovat erittäin tärkeitä palvelutasotekijöitä. Vaikka matkustusmukavuuden merkitys tulevaisuudessa korostuu entisestään, ei se ole taajaman tasapainoisen kehittymisen kannalta kriittinen palvelutasotekijä, koska maaseututaajamissa joukkoliikenteen merkitys on vähäinen.

Tavaraliikenteen osalta palvelutason turvaaminen koskee lähinnä jakeluliikennettä. Taajamatien varren yrityksille on ensiarvoisen tärkeää, että jakeliikenne pääsee sujuvasti ja täsmällisesti purkaus- ja lastausalueille sekä on taloudellista. Kaupan varastoinnin vähentymisen myötä täsmällisyyden ja taloudellisuuden merkitys jakeluliikenteessä tulee kasvamaan.

Taajaman asukkaalle taajamatien merkitys turvalisena, viihtyisänä ja helppokulkuisena väylänä on erittäin tärkeää ja se tulee korostumaan entisestään tulevaisuudessa. Taajamatie ei saa muodostua esteeksi taajaman asukkaille. Tämä on tärkeää.

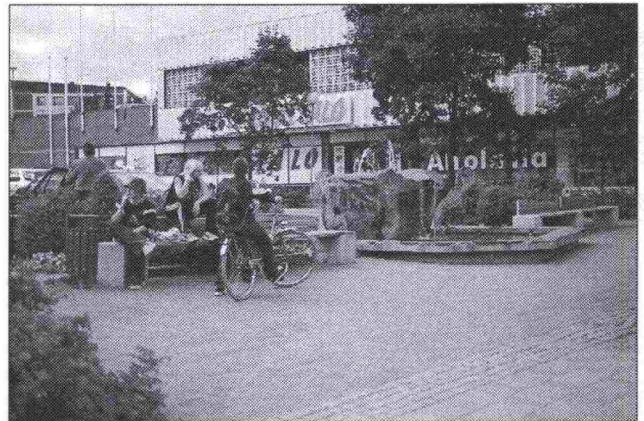
Taulukko 1. Eri palvelutasotekijöiden merkitys sekä arvioitu kehityssuunta taajamateiden henkilö- ja tavaraliikenteessä.

Tarve/ Palvelutasotekijä	Jalankulkija ja pyöräilijä	Henkilöauton käyttäjä	Joukkoliikenteen matkustaja	Tavaraliikenne	Taajaman asukas
	Tekijän tärkeys ja kehityssuunta	Tekijän Tärkeys ja kehityssuunta	Tekijän tärkeys ja kehi- tyssuunta	Tekijän tärkeys ja kehi- tyssuunta	Tekijän tärkeys ja kehi- tyssuunta
Turvallisuus ja terveys	↗	↗	↗	→	↗
Sujuvuus	→	↘	→	→	→
Saavutettavuus ja esteettömyys	↗	→	→	→	↗
Täsmällisyys	→	→	→	↗	→
Liikkumis- ja matkustusmukavuus	→	→	↗	→	→
Taloudellisuus	→	→	→	↗	→
Ympäristö	↗	↗	→	→	↗

■ erittäin tärkeä palvelutasotekijä, ↗ merkitys kasvamassa, → ei muutosta, ↘ merkitys vähenemässä

- **Turvallisuus ja terveys** tarkoittaa ihmisten fyysistä turvallisuutta, turvallisuuden tunnetta ja terveyden tilaa.
- **Sujuvuudella** tarkoitetaan liikkumisen joustavuutta ja vaivattomuutta. Jos taajamatie on läpikulkutie, autoliikenteen sujuvuus on erittäin tärkeää.
- **Saavutettavuudella** tarkoitetaan toimintojen tai alueiden saavuttamisen helppoutta tai alueiden sijainnin edullisuutta.
- **Täsmällisyydellä** tarkoitetaan paikalle tai perille saapumista sovitun aikana.
- **Esteettömyydellä** tarkoitetaan sitä, ettei liikenneympäristössä ole liikkumista rajoittavia korkeuseroja (esim. reunakivet) tai rakenteellisia esteitä.
- **Liikkumis- ja matkustusmukavuudella** tarkoitetaan matkan miellyttävyyttä ja helppoutta.
- **Taloudellisuudella** tarkoitetaan tienkäyttäjälle aiheutuvia kustannuksia.
- **Ympäristöllä** tarkoitetaan tässä viihtyisää liikenneympäristöä ja taajamakuva.

keää mm. siksi, että vanhusväestön osuus taajaman koko väestöstä tulee kasvamaan selvästi. Tällä tulee olemaan monenlaisia vaikutuksia taajamateilla tehtäviin liikenne- ja ratkaisuihin.



Kuva 4. Keuruuntien saneerauksen yhteydessä vuonna 1994 kunnostettiin kauppakadun keskipisteenä toimiva aukio, joka luo viihtyisät puitteet oleskeluun. Kaupunki oli taajamatien saneerauksessa aktiivisesti mukana ja osallistui 0,89 M€:n (0,79 M€/km) kokonaiskustannuksiin 0,20 M€:lla (23 %).

Taajamatien palvelutasoa määritettäessä keskeisiksi kysymyksiksi nousevat:

- Jalankulkijoiden, eri apuneuvoilla kulkevien ja pyöräilijöiden turvallisuuden, saavutettavuuden ja esteettömyyden, liikkumismukavuuden sekä viihtyisän ympäristön turvaaminen,
- tavaraliikenteen sujuvuuden sekä saavutettavuuden ja esteettömyyden eli elinkeinoelämän logistisen prosessin toiminnan taloudellisuuden turvaaminen,
- taajaman asukkaiden turvallisen, esteettömän ja viihtyisän ympäristön aikaan saaminen sekä
- joukkoliikenteen käytön helppouden, esteettömyyden ja täsmällisyyden turvaaminen.

3.2.2 Tien omistajan näkökulma

Taajamatien omistajan (valtio tai kunta) tavoitteena on käyttäjien tarpeita riittävän hyvin palveleva ja mahdollisimman taloudellinen tienpito kuitenkin niin, että tiepääoma voidaan säilyttää mahdollisimman kauan ja pienin kustannuksin koko väylän elinkaaren ajan. Kun tien omistajana on julkinen taho, tulee tien omistajan tyydyttää sekä tien käyttäjien että yhteiskunnan taholta tulevia tarpeita.

Taulukossa 2 on esitetty taajamatien omistajien tarpeet ja niiden merkitys.

Taulukko 2. Eri palvelutasotekijöiden merkitys sekä niiden arvioitu kehityssuunta tien omistajien kannalta.

Tarve / Palvelutasotekijä	Tien omistajana valtio	Tien omistajana kunta
	Tekijän tärkeys ja arvioitu suunta	Tekijän tärkeys ja arvioitu suunta
Taloudellinen hoito ja ylläpito	↗	↗
Taloudellinen rakentaminen	↗	↗
Tiepääoman säilyttäminen	↗	↗
Turvallisuus	→	→
Ympäristö	↗	↗

erittäin tärkeä palvelutasotekijä, ↗ merkitys kasvamassa, → ei muutosta, ↘ merkitys vähenevässä

- **Taloudellisella hoidolla ja ylläpidolla** tarkoitetaan sitä, että tie pidetään hoidon ja ylläpidon toimenpitein liikennettä ja kuljetuksia tyydyttävässä kunnossa mahdollisimman pienin kustannuksin.
- **Taloudellisella rakentamisella** tarkoitetaan sitä, että tien rakentamiskustannukset ovat tielle asetettuihin tavoitteisiin, laatuun ja kestävyYTEEN nähden mahdollisimman pienet.
- **Tiepääoman säilyttämisellä** tarkoitetaan sitä, että tien arvo ja käyttökelpoisuus liikenteen ja kuljetusten väylänä säilyy mahdollisimman pitkään hoidon ja ylläpidon avulla.
- **Ympäristöllä** tarkoitetaan tässä viihtyisää liikennneympäristöä ja taajamakuuua.

Taajamatien omistajan kannalta erittäin merkittäviä tarpeita ovat taloudellinen hoito ja ylläpito, taloudellinen rakentaminen sekä väyläpääoman säilyttäminen. Tienpidon rahoituksen niukkuuden vuoksi tulee entistä tärkeämmäksi etsiä ja löytää taajamateiden hoitoon ja ylläpitoon sekä rakentamiseen nykyistä taloudellisempia ratkaisuja. Turvallisuus on erittäin tärkeää tiellä liikkujan lisäksi myös väylän omistajan kannalta.

Taajamatie on usein taajaman liikenteellisesti tärkein väylä, jonka varteen kaupalliset ja muut yhteiskunnalliset palvelut ovat keskittyneet. Taajamatieltä käsin syntyy useimmalle taajamassa kävijälle ja taajamassa liikkujalle mielikuva taajamasta. Siksi kunnalle on erittäin tärkeää kehittää taajamatien ympäristöä viihtyisäksi, jotta mielikuva taajamasta olisi myönteinen.

nen. On muistettava, että keskustan läpi kulkeva taajamatie ympäristöineen on kunnan käyntikortti.

3.2.3 Yhteiskunnallinen näkökulma

Yhteiskunnallisesta näkökulmasta taajamatien palvelutason tulisi olla vähintään sellainen, että se antaa osaltaan taajamalle alueellisesti tasapuoliset kehittymisedellytykset sekä mahdollistaa taajaman asukkaiden turvallisen ja viihtyisän elämisen ja yritysten toimintaedellytykset.

Yhteiskunnallisesta näkökulmasta on erittäin tärkeää kehittää taajamatietä niin, että työ- ja koulumatkat voidaan tehdä turvallisesti. Yhteiskunnan ja etenkin kunnan kannalta on lisäksi erittäin tärkeää, että taajamatietä hoidetaan ja kehitetään niin, että turvataan yritysten toimintamahdollisuudet käyttää tietä toimintonsa edellyttämässä laajuudessa.

Haitallisista ympäristötekijöistä merkittävimmät taajamateilla ovat melu ja ilman epäpuhtaudet. Varsinkin keväällä liukkaudentorjuntaan käytetyn murskeen ja hiekan poisto aiheuttavat pölyongelmia, joista on haittaa etenkin astmasta kärsiville.

Yhteiskunnallisesta näkökulmasta taajamatien pitoon liittyvien tarpeiden merkitystä ja niiden arvioitua kehityssuuntaa on tarkasteltu taulukossa 3.

Taulukko 3. Eri palvelutasotekijöiden merkitys ja niiden arvioitu kehityssuunta yhteiskunnan kannalta.

Tarve / Palvelutasotekijä	Tekijän tärkeys ja arvioitu kehityssuunta
Väestön liikkumismahdollisuudet	↗
työssäkäynti- ja koulumatkat	→
ostos- ja asiointimatkat	→
muut matkat	→
Elinkeinoelämän toimintamahdollisuudet	↗
Sosiaalinen oikeudenmukaisuus	→
Turvallisuus	→
Ympäristötekijät	↗

erittäin tärkeä palvelutasotekijä, ↗ merkitys kasvamassa, → ei muutosta, ↘ merkitys vähenevässä

- **Väestön liikkumismahdollisuuksilla** tarkoitetaan taajaman asukkaiden mahdollisuuksia käyttää taajamatietä päivittäiseen liikkumiseen.
- **Elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksilla** tarkoitetaan taajamatien varrella sijaitsevien yritysten mahdollisuutta käyttää tietä toimintonsa edellyttämässä laajuudessa.
- **Sosiaalisella oikeudenmukaisuudella** tarkoitetaan sitä, että jokaisella on oikeus ja mahdollisuus liikkua taajamatiellä ja saavuttaa peruspalvelut.
- **Turvallisuus** tarkoittaa ihmisten fyysistä turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta.
- **Ympäristötekijöillä** tarkoitetaan tässä ympäristöpäästöjen terveysvaikutuksia.

4. TAAJAMATIEN PALVELUTASON SUUNNITTELUN PERIAATTEET

Seuraavassa käsitellään vain niitä tekijöitä ja annetaan ohjeita vain niistä tekijöistä, jotka ovat kriittisiä taajamatien käyttäjälle, väylän pitäjälle tai yhteiskunnalle taajaman tasapainoisen alueellisen kehityksen kannalta. Tällaisia tekijöitä ovat:

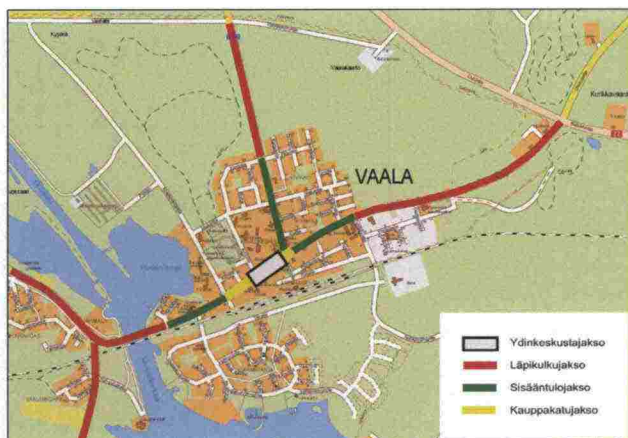
- turvallisuus ja terveys tien käyttäjän kannalta,
- ajoneuvoliikenteen sujuvuus,
- saavutettavuus ja esteettömyys,
- täsmällisyys,
- liikkumis- ja matkustusmukavuus,
- ympäristönäkökohdat viihtyisän liikenneympäristön ja taajamakuvan kannalta,
- taloudellinen hoito ja ylläpito,
- taloudellinen rakentaminen,
- tiepääoman säilyttäminen,
- väestön liikkumismahdollisuudet ja
- elinkeinoelämän toimintaedellytykset.

Jokaisen edellä mainitun tekijän osalta määritellään taajamatien palvelutason sisältö.

4.1 Turvallisuus

Määriteltäessä taajamatien palvelutasoa turvallisuuden osalta, joudutaan tarkastelemaan seuraavia turvallisuuteen vaikuttavia asioita:

- taajamatien jaksotus,
- nopeustaso,
- valaistus,
- liikennemuotojen erottelu,
- liittymien näkemät ja
- kunnossapito.



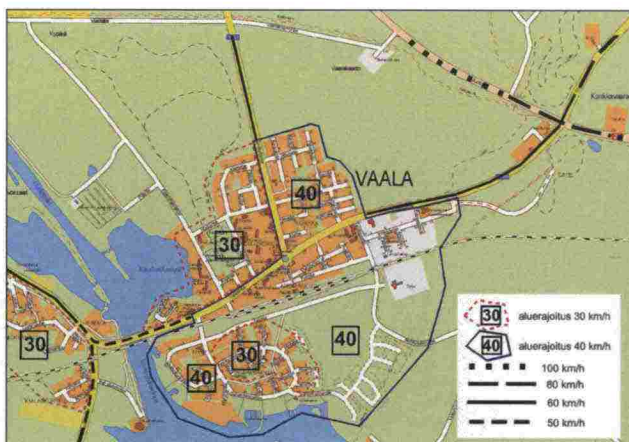
Kuva 5. Esimerkki taajamaväylien jaksottelusta Vaalasta.

Väylän käyttäjän turvallisuuden kannalta on tärkeää jaksottaa taajamatie pituussuunnassa. Taajamatie jaetaan selkeisiin jaksoihin, jotka kertovat kulkijalle kullekin jaksolle sopivasta ja turvallisesta liikkumistavasta (mm. nopeudesta). Taajaman alkamista sekä tien hierarkiaa tukevien jaksojen vaihtumista korostetaan ns. porttikohdilla, joihin voivat olla esim. poikkileikkauksen muutokset, liittymäjärjestelyt, istutukset, valaistuksen alkaminen tai muuttuminen, kiertoliittymä, valo-ohjaus jne.

Ajonopeudet vaikuttavat oleellisesti liikenneturvallisuuteen. Taajamatien nopeustaso on 40 - 30 km/t. Nopeustaso voi olla 40 km/t koko taajama-alueella tai se voidaan ydinkeskustan kohdalla alentaa 30 kilometriin tunnissa. Porrastetut ja alhaiset ajonopeudet lisäävät kevyen liikenteen lisäksi myös autolla liikkumisen turvallisuutta.

Liikennejärjestelyjen ja liikenneympäristön tulee tukea nopeustasoa. Taajamatie on suositeltavaa aloittaa ajonopeutta hillitsevillä ajoradan hidastusratkaisuilla (esimerkiksi liittymäjärjestelyt, keski- ja saarekkeet, liittymän tai suojatien korotus, ajoradan kavennus tai kiertoliittymä).

Valaistus parantaa taajamatiellä liikkujien liikenneturvallisuutta. Taajamatien palvelutasoon kuuluu, että valaistus toteutetaan koko taajamatien alueella. Valaistus suunnitellaan niin, että se voidaan pääosin toteuttaa yhdellä valaisinrivillä. Kuitenkin ydinkeskustan alueella ajoradan molemminpuolinen valaistus voi olla usein välttämätöntä etenkin, jos tien molemmilla puolilla ovat erilliset kevyen liikenteen väylät, ja valaisimet joudutaan sijoittamaan kevyen liikenteen väylän taakse.



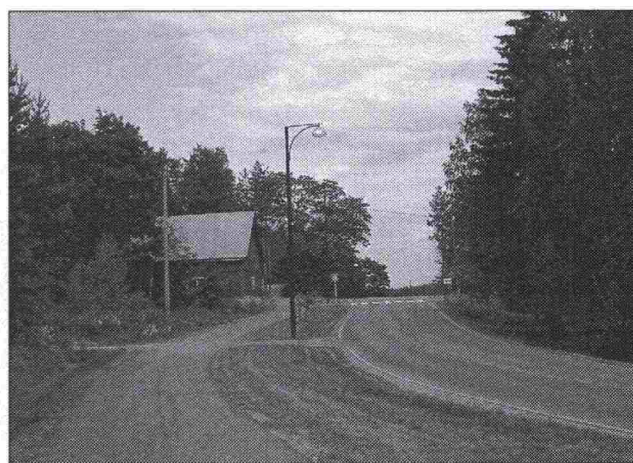
Kuva 6. Esimerkki taajaman nopeustasojärjestelmästä Vaalasta.



Kuva 7. Haapajärvellä säästettiin kustannuksia muuttamalla suunnitellut kevyen liikenteen alikulut tasoratkaisuiksi. Haapajärven taajama-alueen yleiset tiet olivat keskustan sisään- ja ohitustieitä. Ne saneerattiin vuosina 1998-2000 ja niiden kustannukset olivat 1,77 M€ (0,66 M€/km). Kunta ei osallistunut hankkeen kustannuksiin.

Turvallinen liikenneympäristö taajamatiella edellyttää yleensä jonkinasteista liikennemuotojen erotelua. Usein saattaa riittää varsinkin taajaman reuna-alueilla jalankulku- ja pyörätien rakentaminen vain toiselle puolen ajorataa. Tällöin joudutaan kevyen liikenteen ylityskohdat rakentamaan turvallisiksi. Liikekeskustassa jalankulku- ja pyöräliikenteen järjestelyt ajoradan molemmin puolin voivat kuitenkin olla tarpeen, etenkin jos toimintoja on tien molemmin puolin. Jos liikekeskustassa taajamatienvälikäyttö on 30 km/h, voidaan kevyen liikenteen järjestelyt alempiasteisilla teillä rakentaa samaan tasoon ajoneuvoliikenteen kanssa. Erottelu voidaan hoitaa esim. pollareilla, runkopuilla tai valaisimilla, jotka jäsentävät tietilaa.

Suojateiden keskittäminen, niiden oikea sijoittaminen ja selkeä merkintä ovat turvallisuuden kannalta tärkeitä. Suojateiden havaittavuutta voidaan lisätä esim. ns. pollareilla ja niihin kiinnitettävillä heijastimilla. Leveän ajoradan ylitys voidaan jaksoittaa keskisaarekkeella, jonka turvaan voi tarvittaessa jäädä odottamaan. Ajoradan ylitystä voidaan myös lyhentää ajorataa kaventamalla. Näitä ratkaisuja käytetään silloin, kun ylityskohta on kevyen liikenteen kannalta merkittävä ja / tai turvallisuudeltaan puutteellinen.



Kuva 8. Kumpareen takana olevan suojatien paikkaa on arvosteltu Jaalassa, koska suojatie ei näy ollenkaan kumpareen toiselle puolelle eivätkä ajajat osaa varautua siihen. Suojatien parempi paikka olisi kumpareen päällä, jolloin se näkyisi molempiin suuntiin. Jaalan kylänraittimainen taajamatie saneerattiin vuonna 1996 ja sen kustannukset olivat 0,76 M€ (0,24 M€/km), josta kunnan osuus oli 0,13 M€ (18 %).

Autojen pysäköinti hoidetaan pääsääntöisesti tonteilla tai yleisillä pysäköintialueilla kiinteistön omistajien tai kunnan toimesta. Mikäli tonteilla ei ole pysäköinnille tilaa, tulee maankäytön suunnittelulla erikseen ratkaista pysäköintijärjestelyt. Pysäköintipaikkoja rakennetaan taajamatienvälikäyttöön keskustajaksilla ja tällöinkin pääsääntöisesti kunnan kustannuksella.



Kuva 9.



Kuva 10.

Kuvat 9 ja 10. Kiuruvedellä pysäköintitaskut on sijoitettu taajamatien varteen, mikä on rauhoittanut autoliikenteen nopeuksia. Kiuruvedellä taajamatie saneerattiin vuosina 1999-2000 ja sen kustannukset olivat 1,77 M€ (0,77 M€ /km). Kunta osallistui kustannuksiin 0,39 M€:lla (22 %). Taajamatien palvelutason mukaisissa ratkaisuisissa pysäköintipaikat rakennetaan erilleen taajamatiestä omiksi pysäköintialueiksi kuten Keuruullakin Keuruuntielle on tehty.

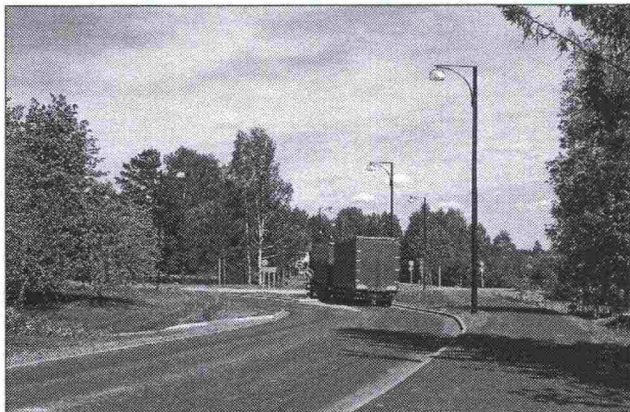
Kunnossapidolla on suuri merkitys jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuteen, fyysiseen esteettömyyteen sekä autoliikenteen sujuvuuteen. Kunnossapidon hoitaminen taajamatiellä on mahdollista toteuttaa selkeämmän liikenneympäristön ansiosta nykyistä taloudellisemmin. Lähtökohtana on, että liikkumisen ja kuljetusten kannalta kriittisimmät alueet hoidetaan ensin. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että työ- ja koulumatkaliikennettä palvelevien kevyen liikenteen väylien kunnossapito etenkin talvella toteutetaan ennen autoliikenteen väyliä. Liukkaudentorjuntaa kevyen liikenteen väylillä ja pysäkeillä joudutaan tehostamaan ja kohdentamaan.

4.2 Ajoneuvoliikenteen sujuvuus

Hyväksyttävä palvelutaso saavutetaan normaalilla tie- ja katusuunnitteluohjeiden mukaisella taajamatien suunnittelulla ja mitoituksella. Taajamatien parantaminen ei aiheuta ongelmia henkilöautoliikenteen sujuvuudelle. Kuljetusten sujuvuus on myös yleensä varsin helposti järjestettävissä. Jakelu- ja jätehuoltoliikenteen sekä linja-autoliikenteen sujuvuutta ei tarpeettomasti heikennetä esim. liian tiukoilla mitoituksilla, liikennemerkkien, opasteiden ja valaisinpylväiden väärällä sijoituksella, lukuisilla liittymien tai suojateiden korotuksilla tai liian pienillä kiertoliittymillä.

Jos taajamatiellä on pitkänmatkaista liikennettä, joudutaan sekä henkilö- että kuorma-autoliikenteen sujuvuuteen kiinnittämään tavallista enemmän huomiota.

Hyväksyttävä palvelutaso liittymissä saavutetaan normaalilla tie- ja katusuunnitteluohjeiden mukaisella liittymien suunnittelulla ja mitoituksella. Taajamatien liittymät eivät yleensä aiheuta ongelmia henkilöautoliikenteen sujuvuudelle. Liittymät tulee kuitenkin mitoittaa siten, että ne mahdollistavat jakelu- ja jätehuoltoliikenteen sekä linja-autoliikenteen sujuvan liikennöinnin. Suurten autojen kulku taajamatiellä varmistetaan varusteiden ja laitteiden oikealla sijoituksella sekä käyttämällä oikean tyyppisiä reunakiviä.



Kuva 11. Jakelu- ja jätehuolto liikenteen sekä linja-auto liikenteen sujuvuus on otettava huomioon liittymien suunnittelussa. Kuva Jaalasta.

Porrastetut ja alhaiset nopeustasot parantavat osaltaan autoliikenteen sujuvuutta ja etenkin sivusuunnasta päätielle pääsy helpottuu. Tietyissä tapauksissa voidaan taajamien vilkkaimmat pääliittymät joutua valo-ohjaamaan tai rakentamaan kiertoliittymä liikenteen sujuvuuden turvaamiseksi. Kaiken aikaa on kuitenkin muistettava, että ajoliikenteen sujuvuus suunnitellaan kiinnittämällä kevyen liikenteen turvallisuuteen erityistä huomiota.

4.3 Saavutettavuus, esteettömyys ja täsmällisyys

Jotta kevyen liikenteen hyväksyttävä palvelutaso saavutetaan taajamatiellä, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden tulee päästä lähelle kohdetta. Kohteiden tulee olla myös helposti sekä kohtuullisen vaivattomasti saavutettavissa kaikille ikä- ja kohderyhmille.

Joukkoliikenteen osalta taajamatien palvelutasoon kuuluvat hyvät ja jatkuvat kevyen liikenteen yhteydet pysäkeille. Mikäli taajamassa ei ole erillistä linja-autoasemaa, tulee taajamatien varressa olla riittävä määrä pysäkkejä. Pysäkkien tulee sijoittua oikein eikä asutuksen ja pysäkkien välinen kävelymatka saisi ylittää 500 metriä. Keskustajak-solla pysäkit sijoitetaan myös palvelut huomioiden. Merkittävimälle lähtöpysäkillä tulee rakentaa pysäkkikatos ja järjestää mahdollisuus pyöräpysäköintiin (riittävä tila ja / tai pyöräteline.)

Esteettömyyttä on tarkasteltu julkisen ulkotilan osalta. Taajamatien näkökulmasta julkista tilaa ovat tiet, kadut, torit, aukiot, puistot ja katetut käytävät.

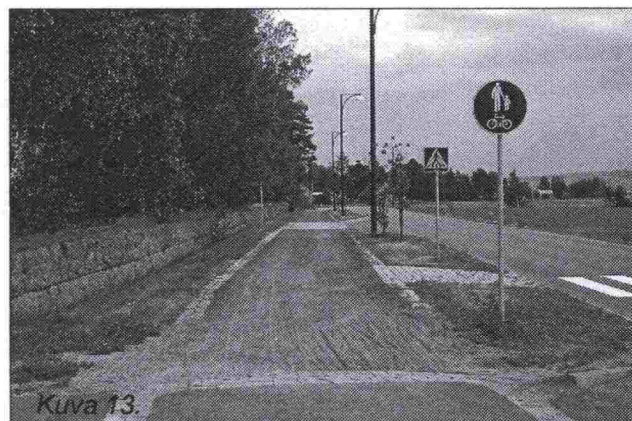
Kävelyn ja pyöräilyn tulee olla esteetöntä. Lähtökohtana on, että myös liikuntaesteisellä on esteetön mahdollisuus liikkua taajamatiellä ja saavuttaa taajaman tarjoamat peruspalvelut. Moottoriajoneuvojen ajoväylillä esteettömyys on itsestään selvyy.

Kevyen liikenteen osalta esteellisyyttä vähentävät ja liikkumismukavuutta parantavat:

- tehokas, oikea-aikaisesti toteutettu kunnossapito niin talvella kuin kesälläkin (väylät ja pysäkit),
- väylien riittävä leveys ja väylien pintojen tasaisuus,
- luiskat sekä matalat ja viisteelliset reunakivet,
- hyvät, riittävän kokoiset sekä selkeät opasteet ja pintamerkinnot,
- liikennemerkkien, laitteiden yms. rakenteellisten esteiden vähäisyys,
- valaistus ja
- liikenneympäristön selkeys ja yksinkertaisuus.



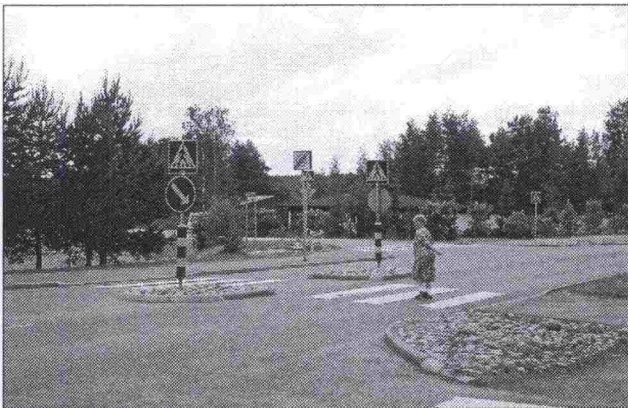
Kuva 12.



Kuva 13.

Kuvat 12. ja 13. Jaalassa haluttiin korostaa kirkon arvoympäristöä käyttämällä kivituhkapinnoitetta kevyen liikenteen väylällä kirkon kohdalla. Pinnoite on koettu hankalaksi käyttää ja ylläpitää. Osa kevyestä liikenteestä onkin siirtynyt käyttämään ajorataa kuten kuvan rullaluistelijat.

Taajamien vanhusväestön osuuden voimakkaan kasvun myötä liikenneympäristön selkeyden ja esteettömyyden vaatimus korostuu tulevaisuudessa.



Kuva 14. Suojatiesaarekkeet helpottavat tien ylitystä ja ovat kustannustehokkaita ts. niiden toteuttamiskustannukset ovat kohtuullisia ja ne parantavat selvästi liikenneturvallisuutta. Kuva Jaalasta.

Autolla liikkuvien liikuntarajoitteisten pysäköintiloja voidaan parantaa rakentamalla riittävästi invapaikkoja, mitoittamalla ne ohjeiden mukaisesti sekä sijoittamalla ne sisäänkäyntien läheisyyteen. Invapaikkojen tarve ja määrä määritetään tapauskohtaisesti.

Liittymien mitoituksessa tulee huomioida jakelu-, jätehuolto- sekä linja-autoliikenteen mitoitusvaatimukset. Reunakivet eivät saa olla liian korkeita ja ne tulee rakentaa kestävästä materiaaleista, jolloin ne tarvittaessa kestävät yliajon. Jakelu- ja jätehuoltoajoneuvojen tulee päästä esteettömästi laastus- ja purkupaikkoihin.

Täsmällisyys ja luotettavuus ovat joukkoliikenteen palvelutason keskeiset osatekijät. Pysäkkien talvihoidolla ja joukkoliikenne-etuisuuksilla pystytään vaikuttamaan matka-aikoihin ja aikataulussa pysymiseen. Taajamatien palvelutasoon kuuluu normaali oikea-aikaisesti toteutettu kunnossapito sekä kesällä että talvella.

Kaupan jakeluliikenteelle on tärkeää, että kuljetukset voivat tapahtua täsmällisesti sovitun aikataulun mukaan. Elintarvikkeiden jakelu tapahtuu usein aamuisin ennen liikkeiden avaamista. Tämä asettaa vaatimuksia jakeluliikenteen reittien talvikunnossapidolle.

4.4 Liikkumis- ja matkustusmukavuus

Kevyen liikenteen osalta liikkumismukavuutta parantavat tehokas talvikunnossapito (lumenpoisto ja liukkaudentorjunta), pintojen tasaisuus, matalat ja viisteelliset reunakivet, riittävän leveät väylät, hyvät ja selkeät opasteet sekä pintamerkinnot ja hyvä valaistus.

Joukkoliikenteellä matkustusmukavuutta on matkan helppous ja matkan nopeus. Mukavuutta on vaihtojen minimointi, helppous ja turvallisuus, tarpeettoman kävelemisen ja odottamisen välttäminen, matkanteon mukavuus, maksamisen helppous sekä riittävä ja selkeä informaatio pysäkeillä (aikataulut).

Taajamatien palvelutasossa matkustusmukavuus käsittää pääpysäkeillä suojan säätä vastaan, valaistuksen, puhtauden, istuimet, roska-astian, miellyttävän ympäristön, hyvät ja turvalliset yhteydet pysäkeille.

4.5 Ympäristö

Ympäristönäkökohdista taajamissa keskeisin on ympäristön viihtyisyys. Tiivistettynä se tarkoittaa sitä, että taajamassa on mukava liikkua ja sitä on miellyttävä katsella. Tieympäristöön vaikuttavilla muilla ympäristötekijöillä kuten melulla, pohjavesialueilla ja päästöillä ei taajamaympäristössä ole merkittävää roolia, minkä takia niitä ei käsitellä tässä yhteydessä. Kun taajamatien ympäristölle määritellään hyväksyttävää palvelutasoa, on otettava huomioon myös turvallisuus, esteettömyys ja taloudellisuus.

Taajamatien viihtyisän ympäristön muodostumiseen vaikuttavat:

- tien jaksoitus pituus- ja poikkileikkaussuunnassa. Tietilan jaksoitus pituussuunnassa luo tieympäristöön hierarkian, joka turvallisuuden parantamisen lisäksi jäsentää taajamaa ja helpottaa siellä liikkumista. Tietilan poikkileikkauksen jäsentämisellä pyritään miellyttävään mittakaavaan.
- istutukset, jotka tekevät ympäristöstä vihreän sekä kesällä että talvella.
- omaleimainen yleisilme. Taajaman omaleimaisuudelle eli tunnistettavuudelle tärkeintä on olemassa olevien arvokohteiden säilyttäminen, mikä tulee olla lähtökohtana myös taaja-

matien parantamisessa. Omaleimaisuutta voidaan korostaa ottamalla paremmin esiin taajamatien ympäristön arvokohteita kuten maisemia, rakennuksia tai muistomerkkejä esim. näkymiä avaamalla, mikä voi tarkoittaa mm. kasvillisuuden harvennusta ja / tai raivausta. Sen sijaan tieympäristö ei itsessään lisää taajaman omaleimaisuutta, vaan tekee taajamasta "tavanomaisen" viihtyisän. Toisaalta viihtyisällä ja hyvin hoidetulla taajamalla voi olla tärkeämpi merkitys taajaman yleisilmeeseen kuin yksittäisillä erikoisrakenteilla.

- tieympäristön kalusteet ja varusteet, joita käytetään ennen kaikkea lisäämään liikkumisen tasa-arvoisuutta, turvallisuutta ja miellyttävyyttä. Samalla niillä voidaan parantaa taajamakuva.



Kuva 15. Keskustajakson alkua on Soinissa korostettu paitsi tien kaventamisella myös visuaalisilla elementeillä kuten valaisintyyppin vaihtumisella ja liikennemerkkien muodostamalla porttiaiheella. Taajamatie saneerattiin vuosina 1999-2000 ja sen kustannukset olivat 2,02 M€ (0,49 M€/km). Kunnan osuus kustannuksista oli 0,12 M€ (6 %).



Kuva 16. Komeat männyt tuovat vihreyttä Kainuuntien taajamakuvaan myös lehdettömänä aikana. Taajamatien saneeraus valmistui Sotkamossa vuonna 1993. Kainuuntien parantamisen kustannukset olivat 3,63 M€ (0,71 M€/km), josta kunnan osuus oli 0,34 M€ (9 %).



Kuva 17. Omaleimaisuutta taajamakuvaan tuo Jaalasassa mm. kaunis kasvillisuus. Taajamatien saneeraus on toteutettu vähäeleisen onnistuneesti valtakunnallisesti arvokasta maisemaa ja kulttuurihistoriallista ympäristöä kunnioittaen.



Kuva 18. Keuruuntielle suunniteltiin oma penkkimalli. Kalusteet tekevät keskustasta "olohuonemaisen" ja lisäävät sen viihtyisyyttä. Taajamatien palvelutasoon kuuluu harkittu määrä kadunkalusteita, jotka kuitenkin valitaan valmiskalusteista.

Taajamatien ympäristön palvelutaso määräytyy tieympäristöä muodostavien tekijöiden eli istutusten, pintamateriaalien, rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden avulla.

Hyväksyttävän palvelutason mukaisissa ratkaisuissa istutuksia käytetään tietilan jäsentämiseen sekä tuomaan vihreyttä taajamakuvaan. Pituussuunnassa kasvillisuus voi viestiä mm. väylän luonteen muutoksesta esim. sisään tuloväylästä kauppakaduksi, jolloin kasvillisuus muuttuu hoidetummaksi ja lajistoltaan monipuolisemmaksi. Tien poikkileikkauksessa kasvillisuudella voidaan jäsentää ja vahvistaa katu- tai tietilaa esim. erottamalla kevyen liikenteen väylät autoliikenteen väylistä. Istutuksilla tuetaan myös liikenneturvallisuutta: niillä vaikutetaan kulkureitteihin, ohjataan optisesti liikennealuetta, vaikutetaan ajonopeuksiin sekä luodaan suojaa.

Istutukset kertovat vuodenaikojen muutoksesta ja ajan kulumisesta. Ne tekevät taajamakuvausta elävän ja vaihtelevan. Istutuksissa tulee käyttää myös ikivihreitä lajikkeita, mikäli talvivihreyttä ei tuo jo olemassa oleva kasvillisuus. Istutuksien tulee olla kestäviä ja helppohoitoisia puita, pensaita, nurmikkoa tai niittyä. Ne eivät saa haitata näkemiä eikä niitä tarvitse hoitaa näkemien takia. Perusratkaisuihin eivät kuulu perenna- tai kesäkukkaistutukset.



Kuva 19.



Kuva 20.

Kuvat 19. ja 20. Keuruuntien kiertoliittymään on istutettu havupensaita, jotka tuovat vihreyttä harmaan alkukuvään taajamakuvaan. Kesäisin kaupunki on lisännyt kiertoliittymän koristukseksi kesäkukkia havupensaiden juurelle.

Pintamateriaaleilla voidaan niin ikään jäsentää taajamatietä. Erilaisilla kiveyksillä ja muilla pinnoitteilla voidaan kertoa taajaman eri osien hierarkiasta, ohjata kulkua sekä rajata (tie)tilaa. Samalla ne tuovat vaihtelevuutta tieympäristöön. Perusratkaisu pintamateriaaliksi on asfaltti. Asfalttipintaa voidaan jäsentää kuitenkin muilla pintamateriaaleilla asfaltin pysyessä päämateriaalina. Pienet yk-

sittäiset pinnat kuten saarekkeet ja liittymien kulmaukset voidaan päällystää kokonaan kiveyksellä. Perusratkaisuun eivät kuulu laajat kivetyn pinnat. Muiden kuin asfaltin käytöllä tulee aina olla joko liikenteellinen ja/tai taloudellinen (kestävyys ja helppohoitoisuus) peruste, joka tukee taajamakuvausta.



Kuva 21. Perniön keskustassa on käytetty runsaasti betonikiveä. Keltaiset betonikivipinnat ovat turhan hallitsevia ja vieraita elementtejä maaseutumaisessa taajamakuvaan. Rakennukset ovat jääneet lähestulkoon värikkäiden kiveyksien varjoon. Taajamatie on saneerattu vuonna 2000 ja sen kustannukset olivat 1,13 M€ (0,22 M€/km), josta kunnan osuus oli 0,10 M€ (9 %).

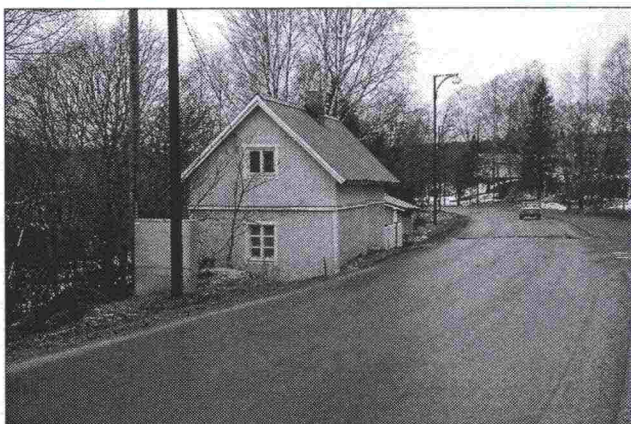


Kuva 22. Ypäjällä on kiveystä käytetty säästeliäästi, mikä sopii hyvin maaseutumaiseen taajamaan. Asfalttipintaa on jäsennetty luonnonkiviraidoilla, joka on myös taajamatien palvelutason mukainen ratkaisu. Taajamatie saneerattiin vuosina 1999-2000 ja sen kustannukset olivat 1,13 M€ (0,22 M€/km), josta kunnan osuus oli 0,10 M€ (3 %).

Jos taajamatien taseus on ympäristön kannalta liian korkealla, sitä voidaan laskea, mikäli tien rakenteet ovat huonossa kunnossa ja ne joudutaan uusimaan. Tasausta ei perusratkaisuihin lähdetä muuttamaan pelkästään ympäristöllisistä tai taajamakuvalisista syistä ellei kyseessä ole arvo-

ympäristö (esim. arvokas maisema-alue tai kulttuurihistoriallinen ympäristö) tai arvokohde (esim. kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus). Arvoympäristö tai -kohde voi olla paikallisesti, seudullisesti tai valtakunnallisesti merkittävä. Niiden ympäristön suunnittelu edellyttää aina kiinteää yhteistyötä eri viranomaisten kanssa. Tällöin taajamatien tasauksen laskeminen voi olla perusteltua, vaikka sitä eivät liikenneturvallisuus tai tien rakenne edellyttäisikään. Korkealla oleva tasaus voi mm. turmella arvorakennuksen vähitellen, jos tien ja rakennuksen väliin kertyy rakenteita lahottavaa kosteutta. Mikäli tiealueella joudutaan uusimaan johdot ja putkia, niiden uusiminen suunnitellaan osaksi taajamatien parantamista. Järkevällä suunnittelulla voidaan lyhentää rakentamisaikaa ja näin minimoida rakentamisesta aiheutuvaa haittaa taajamassa.

Kalusteita ja varusteita käytetään taajamatieympäristöissä hyvin harkitusti. Kalusteilla ja varusteilla jäsennetään tietilaa sekä pituus- että poikkileikkaussuunnassa sekä parannetaan taajaman toimivuutta. Ratkaisut ovat selkeitä ja yksinkertaisia, jopa niin, että liikennemerkkien käytön määrää voidaan vähentää nykyiseen verrattuna. Liikennenympäristön selkeyden merkitys korostuu tulevaisuudessa, sillä vanhusväestön osuus tulee jokaisessa taajamassa kasvamaan merkittävästi.



Kuva 23. Jaalassa taajamatien tasausta laskettiin jonkin verran. Kaikkia korkeasta tasauksesta aiheutuneita ongelmia ei voitu kuitenkaan ratkaista, koska taajaman uusi rakennuskanta tukeutuu nykyiseen tasaukseen. Tien tasauksen laskeminen teki tiestä vähemmän hallitsevan ja kiinteämmän osan ympäristöstä. Jaalan kaltaisessa valtakunnallisesti arvokkaassa ympäristössä tien tasauksen laskeminen on perusteltua.

Taajamatien palvelutasoon kuuluu tieympäristön valaistus. Valaistuksella voidaan niin ikään jäsentää tietilaa. Mikäli valaisimet ovat vanhentuneet ja valaisinten valaistusteho on heikko, tulisi ne uusia taajamatien saneerauksen yhteydessä. Valaisimia uusittaessa tai saneerattaessa voidaan ne muuttaa ns. taajamatyyppin valaisimiksi, jolloin korostetaan keskustajaksoa ja tuetaan taajamateiden jaksottelua. Valaisimet valitaan valmismalleista. Valinnassa otetaan huomioon myös valaisinten kunnossapitokustannukset (esim. valaisinten uusimisen kustannukset). Ydinkeskustassa valaisinpylväinä käytetään pääsääntöisesti metallipylväitä ja ydinkeskustan ulkopuolella puupylväitä. Perusratkaisuihin eivät kuulu erikoisvalaisimet, joilla pyritään esim. lisäämään taajaman omaleimaisuutta.



Kuva 24. Veikkolan keskustassa erotetut ajokaistat ja niiden väliin jäävä keskisaareke, kevyen liikenteen väylät sekä tien selkeä ylityskohta vähentävät tien irrallisuutta ympäröivästä maankäytöstä. Leveä keskisaareke on mahdollistanut ajokaistojen rakentamisen eri tasoon, lähemmäksi ympäristön maanpintaa tien molemmilla puolilla. Veikkolan taajamatie saneerattiin vuosina 1999-2000 ja sen kustannukset olivat 3,03 M€ (0,62 M€/km), joista kunnan osuus oli 0,34 M€ (15 %).



Kuva 25.

Kuva 25. Säästöjä voi tehdä myös pienessä mittakaavassa; liikennemerkkit olisi voinut keskittää yhteen pylvääseen Sotkamossa.

Penkkejä käytetään pääasiassa keskusta-alueella ja pääpysäkillä ("nousupysäkki"). Roska-astioita sijoitetaan riittävästi taajama-alueelle, jotta ympäristö pysyy siistinä. Penkit ja roska-astiat valitaan valmismalleista.

4.6 Taloudellinen rakentaminen, ylläpito ja hoito

Väylän omistajan näkökulmasta tavoitteena on mahdollisimman taloudellinen tienpito kuitenkin niin, että väyläpääoman arvo voidaan säilyttää mahdollisimman pienin kustannuksin koko tien elinkaaren ajan.

Taajamatien rakentamisen tai parantamisen ratkaisuja suunniteltaessa lähtökohtina ovat taloudellisuus, kestävyys ja helppohoitoisuus. Taloudellisiin ratkaisuihin pääseminen tarkoittaa mm. seuraavaa:

- Lähtötietoina selvitetään riittävällä tarkkuudella, jo suunnitteluprosessin alkuvaiheessa:
 - nykyisten rakenteiden kunto/kantavuus/rou-tamitoitus/vauriot, mahdolliset kuivatustarpeet myös laajemmin kuin pelkän väylän vaatimassa laajuudessa,
 - maankäyttötiedot ja -ennusteet,
 - liikennemäärät ja liikenne-ennusteet sekä
 - tienpitäjän ja muiden omistajien varusteiden ja laitteiden sijainti sekä niiden kunto.
- Maankäytön suunnittelu tulee kytkeä mukaan suunnitteluprosessin alusta alkaen. Tällöin monet asiat kuten pysäköintijärjestelyt, tietilat, kevyen liikenteen järjestelyt ja liittymien näkemäalueet joudutaan ja/tai kyetään hoitamaan maankäyttöratkaisuilla.



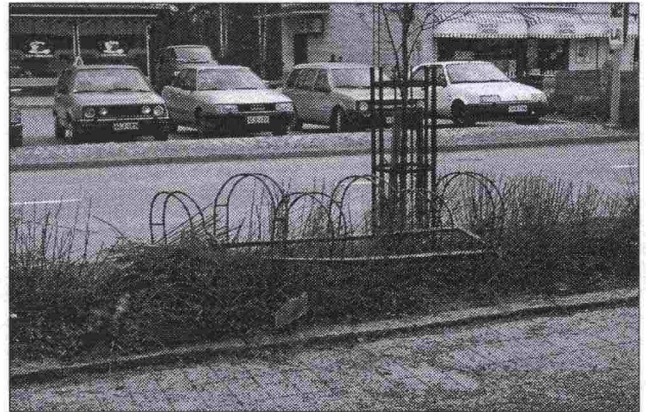
Kuva 26.

Kuva 26. Valkealassa käytettiin erikseen Valkealaan suunniteltua valaisinta koko keskustan ohittavalla tiejaksolla. Jos erikoisvalaistus olisi tehty vain keskustan kohdalle, kustannukset olisivat pienentyneet. Valkealan keskustan sisääntulo- ja ohitustie saneerattiin vuonna 2000 ja sen kustannukset olivat 1,11 M€ (0,52 M€ / km). Kunnan osuus kustannuksista oli 0,32 M€ (29 %).

- Hankkeen sidosryhmät kuten laitteisto-omistajat, alueen yrittäjät ja kiinteistöjen omistajat tulee kytkeä riittävän aikaisessa vaiheessa mukaan suunnitteluprosessiin. Näin myös kaikki hankkeen kustannuksiin osallistuvat, pääsevät vaikuttamaan hankkeen laatutason ja kustannuksiin. Samalla he omalta osaltaan sitoutuvat suunnittelun ratkaisuihin ja hankkeen toteuttamiseen.
- Riittävän tarkkojen lähtötietojen käyttäminen jo suunnitteluprosessin alkuvaiheessa, mahdollistaa rakenteiden ja pinnoitteiden tarkan suunnittelun. Näin hankkeen toteuttamiskustannukset kyetään määrittämään riittävällä tarkkuudella niin, etteivät kustannukset olennaisesti muutu alustavista suunnitteluvaiheista. Lähtötietoina pyritään selvittämään kaikkien laiteomistajien lähitulevaisuudessa olevat saneeraus- ja uusinvestoinnit, jolloin töitä yhdistelemällä saadaan säästöjä rakennuskustannuksiin. Lisäksi selvitetään eri rahoitusmuotojen käyttömahdollisuus, kuten esimerkiksi kuntien investointiraha kunnallistekniikan saneerauksiin, EU:n rahoituslähteet, työllisyysrahoitus, yms.
- Valittaessa pinnoitteita ja rakenneratkaisuja huomioidaan rakenteen koko elinkaaren aikana syntyvät kustannukset. Sijoittamalla rakentamisaikana kestäviin pinnoitteisiin ja rakenteisiin voidaan kunnossapitokuluissa säästää pitkällä tähtäimellä. Lisäksi pinnoitteiden valinnalla voidaan vaikuttaa liikenneturvallisuuteen vähentämällä liukastumisonnettomuuksia.
- Toimenpiteet tulee jaksotella järkevästi jo suunnitteluvaiheessa. Järkevä jaksottelu mahdollistaa hankkeen toteutuksen vaiheittain lisäämättä kuitenkaan merkittävästi toteuttamiskustannuksia.
- Taajamatien ratkaisuissa otetaan aina huomioon ylläpidon ja hoidon tarpeet sekä niiden toteutuksen taloudellisuus. Kestävät rakenteet, laitteet ja kalusteet vähentävät ylläpitokustannuksia. Hoito pitää voida toteuttaa kustannussyistä mahdollisimman paljon konetyönä.



Kuva 27. Materiaalien valinnassa on otettava huomioon tien koko elinkaari. Luonnonkivinen reunakivi kestää betonista selvästi paremmin ja sen käyttö on usein perusteltua keskusta-alueilla, jossa reunakivellä on myös tärkeä visuaalinen merkitys. Siisti reunakivi luo huolitellun yleisilmeen.



Kuva 28. Irtokalusteita ei oltu viety talveksi säilöön Keuruuntiellä, vaan ne on työnnetty lumen aurouksen tieltä pensasistutuksen keskelle, mikä taas on vaurioittanut istutuksia.

4.7 Väestön liikkumismahdollisuudet ja elinkeinoelämän toimintamahdollisuudet

Taajamien tasapainoisen alueellisen kehityksen kannalta eri puolilla maata on erittäin tärkeää, että taajamatie, jonka varrelle taajaman liike-elämä ja palvelut ovat pääsääntöisesti sijoittuneet, mahdollistaa hyvin taajaman väestön työssäkäyntiin, asiointiin tai koulunkäyntiin liittyvän liikkumisen.

Elinkeinoelämän kannalta taajamatien tulee olla sellainen, että elinkeinoelämän liikenteelliset toimintaedellytykset tulevat turvatuiksi eikä taajamatien taso ole esteenä elinkeinoelämän kehitykselle. Elinkeinoelämän kannalta on myös tärkeää, että väestön liikkuminen eri kulkumuodoilla on

mahdollista ja tasapuolista. Kevyellä liikenteellä kuten myös joukkoliikenteellä tulee päästä lähelle palvelukohdetta. Kohteiden tulee olla helposti ja kohtuullisen vaivattomasti saavutettavissa kaikille ikä- ja kohderyhmille. Henkilöautopysäköinnin tulee olla jäsenneltyä, pysäköintipaikkoja tulee olla tonteilla ja pysäköintialueilla riittävästi sekä niiden tulee sijoittua kohtuullisen kävelymatkan etäisyydelle. Pysäköintipaikkoja rakennetaan taajamatien varten vain erityisistä syistä.

Yhteiskunnan kannalta on tärkeää, että taajamatie rakennetaan turvalliseksi ja liikenneympäristöltään sellaiseksi, että liikenteen ympäristöhaitat ovat vähäiset. Se on osaltaan lisäämässä taajaman väestön asumisviihtyisyyttä ja siten osaltaan parantavat taajaman kehitysedellytyksiä.

5. TIENSUUNNITTELUPROSESSI

5.1 Yleistä

Taajamatien suunnitteluprosessissa on neljä vaihetta: esisuunnittelu, yleissuunnittelu, tiesuunnittelu ja rakennussuunnittelu. Pienissä ja vaikutusiltaan suppeissa hankkeissa suunnittelu- ja päätöksentekovaiheita voidaan yhdistää.

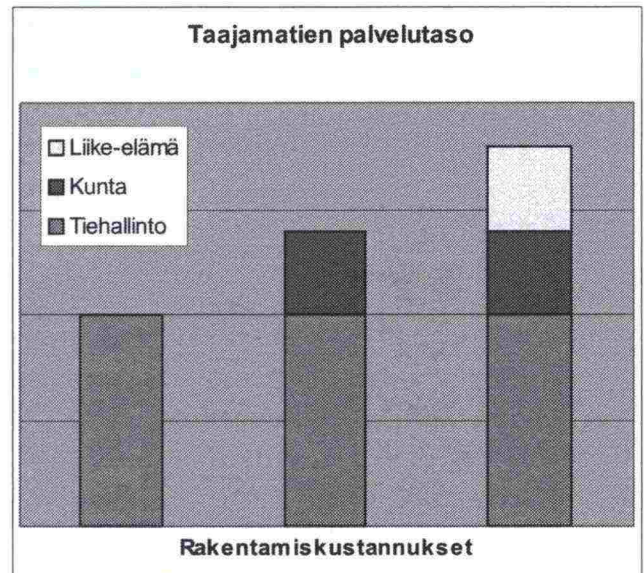
Vaiheistetussa teiden suunnitteluprosessissa vaihtoehtojen määrä vähenee suunnittelun tarkentuessa. Prosessin edetessä resurssit voidaan tällöin kohdistaa rajatumpaan kokonaisuuteen.

5.2 Suunnittelun osapuolet

Kunnan lisäksi hankkeen sidosryhmät kuten laitteisto-omistajat, alueen yrittäjät ja kiinteistöjen omistajat tulee kytkeä riittävän aikaisessa vaiheessa mukaan suunnitteluprosessiin. Näin myös kaikki hankkeen kustannuksiin osallistuvat pääsevät vaikuttamaan hankkeen laatutasoon ja kustannuksiin. Samalla he myös sitoutuvat suunnitelma- ratkaisuihin ja hankkeen toteuttamiseen sekä mahdollistavat suunnitteluprosessin läpiviennin mahdollisimman sujuvasti ilman suurempia muistutuksia.

5.3 Tavoitteet

Taajamateiden suunnittelun lähtökohtana on palvelutaso, jollainen tienkäyttäjän, elinkeinoelämän ja yhteiskunnan kannalta vähintään tarvitaan, jotta edellytykset taajamien valtakunnallisesti tasapainoiselle alueelliselle kehitykselle voidaan turvata. Kun taajamatien lähtötiedot ja ongelmat on selvitetty tarve- tai toimenpideselvityksessä, tiepiiri asettaa hankkeen parantamiselle tavoitteet tämän palvelutason saavuttamiseksi. Tavoitteiden avulla eri osapuolilla on alusta alkaen käsitys, millaiset asiat kuuluvat tiepiirin kustantamaan palvelutasoon ja millaiset asiat jäävät sen ulkopuolelle muiden osapuolien maksettavaksi (kunta ja / tai yrittäjät). Mikäli taajamatie halutaan parantaa tiepiirin kustantamaa palvelutasoa parempaan tasoon, tulee jo suunnittelun alkuvaiheessa sopia siitä, miten tämän palvelutason ylittävien toimenpiteiden kustannukset jaetaan.



Kuva 29. Rakentamiskustannusten jakaantuminen tiepiirin kustantaman palvelutason ylittävien ratkaisujen osalta.

5.4 Esisuunnittelu

Moneen eri tarkoitukseen laadittavat taajamien esisuunnitelmat voivat olla hyvinkin erilaisia. Yleisimpiä ovat kehittämisselvitys tai -suunnitelma, toimenpideselvitys ja tarveselvitys. Yleisenä periaatteena voidaan pitää, että taajamatien esisuunnitteluvaihe on tarpeen tehdä.

Esisuunnitelmahankkeen perusteella voidaan tehdä hanke- tai toimenpidepäätös, joka on Tiehallinnon kannanotto hankkeen tarpeellisuudesta, ajoituksesta ja jatkosuunnittelusta.

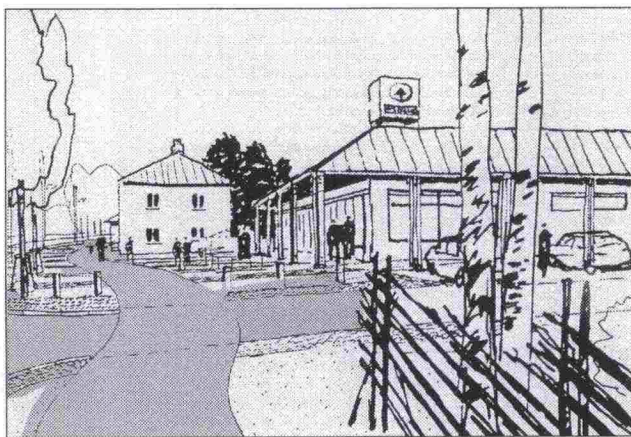
5.5 Yleissuunnittelu

Yleissuunnitelma on lakisääteinen suunnitelma, jonka käsittely noudattaa tiesuunnitelman periaatteita. Yleissuunnitelmassa konkretisoituu kohteen palvelutaso. Yleissuunnitelmavaiheessa käydään laaja keskustelu eri sidosryhmien kanssa hankkeen ratkaisusta ja vaikutuksista. Suunnitelmassa esitetään tien sijainti, kytkentä nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön sekä tekniset ja liikenteelliset perusratkaisut. Yleissuunnitelmassa päätettyjä periaatteellisia ratkaisuja ei enää tiesuunnitteluvaiheessa käsitellä eikä niihin voi saada tiesuunnitelman nähtävillä ollessa muutosta muistuttamalla.

tai valittamalla. Tämä merkitsee, että esisuunnitteluvaiheessa hahmoteltu palvelutaso saa yleissuunnitelmavaiheessa lopullisen muodon niin teknisten ominaisuuksien kuin kustannuksienkin suhteen.



Kuva 30. Kaavin keskustan tiejärjestelyiden yleissuunnitelma vuodelta 1996 tarkistettiin vuonna 2001. Kustannuksia säästettiin 0,19 M€ (alkuperäiset kustannukset 1,13 M€, tarkistuksen jälkeen 0,94 M€) mm. säilyttämällä tien taseus nykyisellään. Taseusongelmaa pyrittiin lieventämään siten, että keskustan kohdalla kevyen liikenteen väylä rakennetaan ajorataa alemmaksi.



Kuva 31. Kaavin yleissuunnitelman tarkistuksen yhteydessä laadittiin lähiympäristösuunnitelma, jota on havainnollistettu perspektiivikuvilla. Suunnitelmien havainnollistamisella on suuri merkitys, jotta kaikkien osapuolien on helppo ymmärtää ratkaisujen vaikutukset, myös sellaisten osapuolien, jotka eivät ole tottuneet lukemaan suunnitelmakarttoja.

5.6 Tiesuunnittelu

Tiesuunnitelmassa määritetään tien tarkka sijainti, muut yksityiskohtaiset ratkaisut sekä haittojen torjunta. Tiesuunnitelmassa ratkaistaan lähinnä maanomistajiin ja muihin asianosaisiin välittömästi vaikuttavat seikat, joten vuorovaikutus painottuu

heidän kanssaan sovittaviin asioihin. Pienehköissä hankkeissa voidaan jättää yleissuunnitteluvaihe väliin, jolloin laaja vuoropuhelu sijoittuu tiesuunnitteluvaiheeseen. Yhteistä niin yleissuunnittelu- kuin myös tiesuunnitteluvaiheelle on, että esisuunnitteluvaiheessa perusilmeen saanut palvelutaso (ratkaisut ja kustannuspuitteet) jalostuu lopulliseksi tuotteeksi – taajamatieksi.

5.7 Rakennussuunnittelu

Rakennussuunnitteluvaiheessa määritetään rakentamiseen liittyvät tekniset ratkaisut ja yksityiskohdat sekä päätetään rakentamisen lopullinen laajuus. Vuoropuhelua jatketaan sidosryhmien kanssa. Tiivistä yhteistyötä tehdään erityisesti suunnittelualueella olevien laitteistojen ja kiinteistöjen omistajien kanssa. Näin tiealueella olevien muiden omistajien varusteille ja laitteille suunnitellut saneeraukset ja laajennukset voidaan toteuttaa yhtä aikaa tien rakentamisen kanssa. Myös parantamistoimenpiteiden liittäminen nykyisiin rakenteisiin, kuten kiinteistöjen pihoihin, voidaan tehdä molempia osapuolia tyydyttävällä tavalla. Rakennussuunnittelun tulee ajoittua mahdollisimman lähelle rakentamisen aloittamista. Näin varmistetaan tehtyjen rakentamiskäytösten ajantasaisuus ja tarkoituksenmukaisuus.

5.8 Suunnitteluorganisaatio

Tiepiirin vastuualueeseen kuuluu ensisijaisesti tiealueella tehtävien ratkaisujen suunnittelu. Kuitenkin varsinkin liikekeskustan alueella taajamatien ja siihen rajoittuvien tonttien ja kiinteistöjen suunnittelun kytkeminen toisiinsa on tarpeellista jo yhtenäisen kokonaisuuden kannalta. Kokonaisvaltainen, seinästä seinään -parantaminen rajoittuu useimmiten taajamien keskustoihin, kun taas muualla toimitaan vain tiealueen puitteissa. Osapuolien sitouttaminen suunnitteluun ja suunnittelun aikana tehtyihin päätöksiin tulee tapahtua yleissuunnitteluvaiheesta lähtien, jotta rakennusten rajaamasta taajamatietilasta tulisi mahdollisimman onnistunut kokonaisuus kaikkien osapuolien kannalta.

Taajamatieprojektin onnistumisen kannalta on tärkeää, että sama suunnittelija / sama konsulttitoimisto hoitaa taajamatien koko suunnitteluprosessin esisuunnittelusta aina rakennussuunnitteluun. Tällä varmistetaan eri suunnitteluvaiheissa synty-

vän dokumentoimattoman, ns. hiljaisen tiedon säilyminen taajamatien suunnittelijalla. Tärkeää on myös hankkeen toteuttajan mukanaolo suunnittelussa, viimeistään rakennussuunnittelussa.

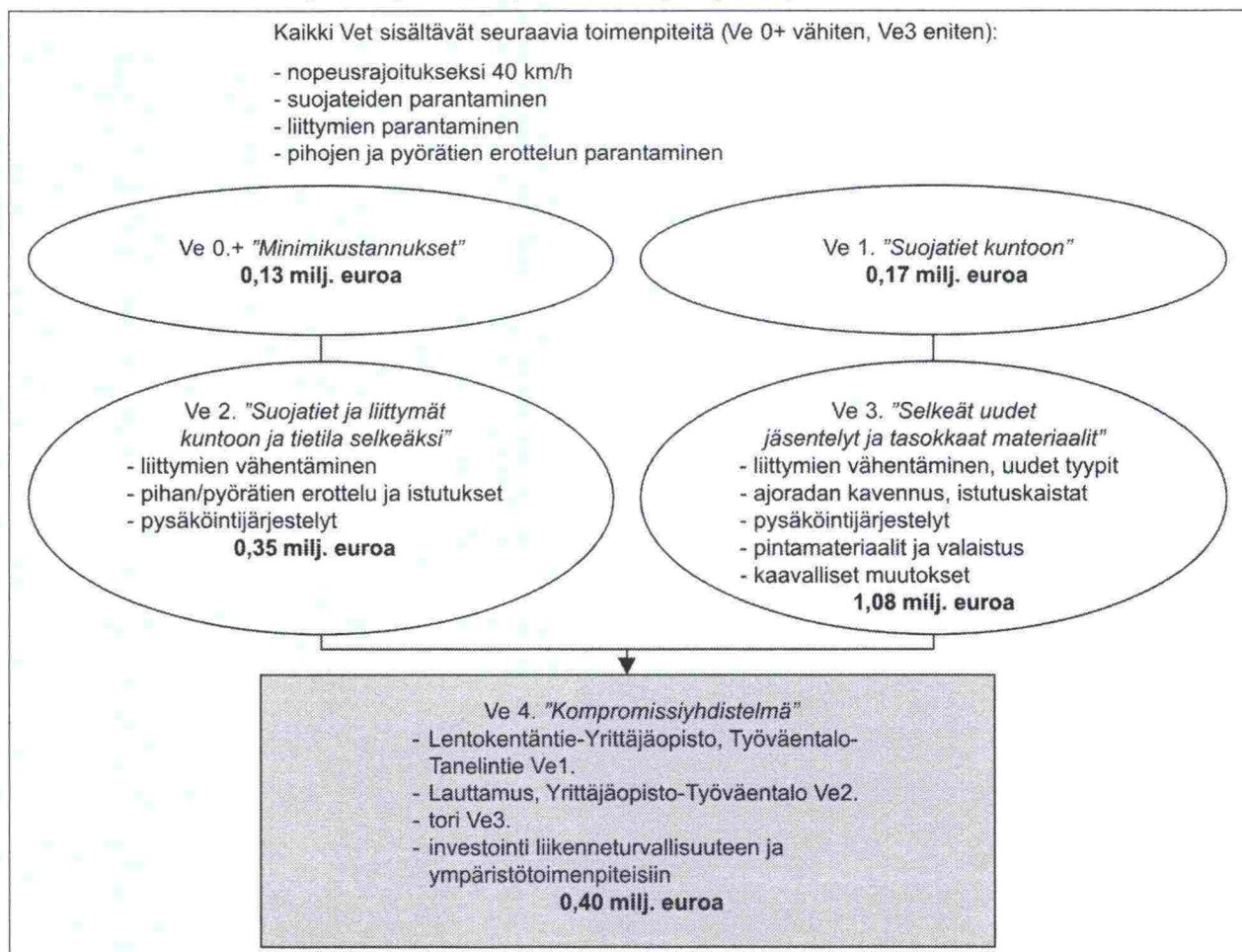
Kunnan rooli on keskeinen neuvotteluissa kiinteistöjen ja tontinomistajien kanssa. Se on perusteltua myös siksi, että taajamatieympäristöstä voitaisiin luoda taajamakuullisesti ja toiminnallisesti yhtenäinen kokonaisuus.

5.9 Hankkeen kustannukset

Suunnittelua toteutetaan niin, että jokaisen toimenpiteen kustannusvaikutukset ovat koko ajan tiedossa sekä toteutuksen että myös kunnossapidon kannalta. Taajamatiehankkeen kustannusjaon periaatteet on sovittava eri osapuolten kanssa jo esisuunnitteluvaiheessa. Osapuolet päättävät tällöin yhdessä hankkeen laajuudesta ja kustannuksista. Tärkeää on tiedostaa kunnalle ja tien varren liike-elämän edustajille taajamatien palve-

lutason sisältö ja sen aiheuttamat kustannukset. Tiepiirin kustantaman palvelutason ylittävät ratkaisut tulevat kunnan ja osittain myös tien varren kiinteistön omistajien maksettaviksi. Kustannukset ovat siten vaikuttamassa tavoitteista ja toimenpiteistä käytävään arvokeskusteluun sekä päätöksentekoon. Kunnan on hyvä miettiä, onko sillä katuverkossaan saneeraustarpeita, jotka nostaisivat koko taajaman verkon palvelutasoa ja joita voisi samanaikaisesti toteuttaa.

Kustannukset selvitetään jo yleissuunnitelmata-solla niin tarkoin, ettei oleellisia muutoksia kustannuksiin tule rakennussuunnitteluvaiheessa. Yleissuunnitteluvaiheen kustannustietoinen ja rakennussuunnitteluvaiheen huolellinen suunnittelu ovat avainasemassa kustannusten hallinnassa. Mahdollisimman tarkat lähtötiedot, etenkin maaston, maaperän, johtojen ja laitteiden osalta, helpottavat suunnittelua, parantavat kustannusarvion pitävyyttä sekä vähentävät rakentamisen aikaisia yllätyksiä ja muutossuunnittelua.



Kuva 32. Kauhavan Kauppatien ideasuunnitelmassa tutkittiin erilaisia ja -hintaisia vaihtoehtoja, joiden perusteella päädyttiin lopulliseen nk. kompromissiratkaisuun. Kustannukset olivat koko ajan suunnittelussa keskeisesti mukana.

ISSN 1457-9871
ISBN 951-726-931-5
TIEH 3200777